SANGKYUN KIM

EL METAVERSO

UN VIAJE HACIA LA TIERRA DIGITAL



VISIT…

LANZAROTE
Caliente.com

Contenidos

Sobre el autor 5

Prólogo 11

¿Es este el advenimiento repentino de un mundo desconocido o es la emergencia más amplia de un universo que no conocía? 11
Resistirse a involucrarse en el metaverso es convertirse en ratas adictas a la morfina 13
Un explorador que recorre el metaverso 14
Una guía de viajes para el metaverso 16

1. Migración humana a la Tierra digital 19

Un nuevo mundo, la Tierra digital y el nacimiento del metaverso 19
Terraformación digital: *Homo sapiens*, *faber*, *ludens* y *deus* 23
Generaciones X, Y y Z, viviendo en los mismos pero en diferentes mundos 28
Aprender a hablar otra vez 29
Súbase a la Tierra digital, viaje al metaverso 34

2. El mundo de la realidad aumentada: vestir la realidad de fantasía y conveniencia 37

El mundo real + Fantasía + Conveniencia = Realidad aumentada 37
Solo el 0,005 %: el placer de la elección para los cerebros perezosos 40
La regresión del *Homo sapiens*: el declive de los vídeos sin subtítulos 42
Recuerdos de la Alhambra: el metaverso de Hyun Bin y Shin-hye Park 44
El juego de Niantic para capturar el mundo 47
El teletransporte de Coca-Cola: llevar nieve a Singapur 50
Competición de ladrones: los secretos de un hotel de éxito 52
Pagar para que nos encierren: la generación Z y las *escape rooms* 55
Un nuevo yo, renacido a través de la RA: Snow y Zepeto 58
Fábricas inteligentes posibles gracias a la RA: Airbus y BMW 63
El futuro y el lado oscuro del metaverso #1: la RA de color de rosa 66

3. El mundo del *lifelogging*: duplicar mi vida en el espacio digital 71

El yo real - El yo que quiero ocultar + El yo ideal = *Lifelogging* 71
El significado de los amigos en el metaverso: compañeros de vida frente a amigos en un viaje 73
Cajas de Skinner en el metaverso: un santuario para un cerebro herido 75
La aceleración del cerebro: un 40 % más rápido 79
Una colonia de hormigas estúpidas que cooperan 80
Jekyll y Hyde del siglo XXI: múltiples imágenes públicas 84
No hay ermitaños en el metaverso 87
Vender mi vida privada: no hacer los deberes del colegio, pero no perderse nunca un *vlog* 89
El ascenso de Facebook y YouTube frente a la caída de Cyworld 95
¡Puedo pasar de ti cuando quiera! 97
El metaverso de Nike: consumir los registros de ejercicio de personas de todo el mundo 99
El futuro y el lado oscuro del metaverso #2: De YouTube a ViewTube 101
El futuro y el lado oscuro del metaverso #3: Un *tour* por el cerebro 105

4. Mundos espejo: copiar el mundo en el espacio digital 113

Mundo real + Eficiencia + Expansibilidad = Mundos espejo 113
Monos que comen cacahuetes 115
¿Por qué haría Google un mapa? 116
El mundo de Minecraft, comprado por Microsoft por casi 740 millones de euros 119
El hotel sin habitaciones: Airbnb 123
El restaurante que no cocina: Baedal Minjok 126

Más difícil que entrar en Harvard: Minerva Schools 129
Zoom: el aula universal en el mundo remoto 134
Upland: el mundo espejo creado en *blockchain* 138
El universo de Kakao, donde han migrado el 94,4 % de los coreanos 141
El laboratorio digital que creó una vacuna para el SIDA 143
That Dragon, Cancer: un espejo que refleja la pena 145
El futuro y el lado oscuro del metaverso #4: Igualdad rosa 147

5. Mundos virtuales: crear mundos totalmente nuevos 153

Mundos nuevos + Comunicación + Juego = Mundos virtuales 153
El patio de recreo de los jóvenes salvajes 157
Un patio de recreo para acoger *Übermenschen* 162
Plataforma de simulación mental 166
WoW, superando plagas desde antes de la era de la COVID-19 168
El metaverso de Roblox, donde los niños están al mando 172
Viajes en el tiempo en mundos virtuales: Red Dead Online y Cyberpunk 2077 175
La guerra entre humanos y bots con IA en el metaverso 178
Empresas que entran en mundos virtuales: Fortnite eclipsa a los anuncios 182
La moda de lujo viaja a los mundos virtuales: una colaboración entre Louis Vuitton y League of Legends 184
Películas de ciencia ficción que cobran vida: *Ready Player One* y Half-life: Alyx 187
Los políticos entran en el metaverso: Biden pone su bandera en Animal Crossing 189
El futuro y el lado oscuro del metaverso #5: ¿Aparecerán *Memory Exchange* y el servidor Heaven? 191

6. Cómo convertirse en pioneros en el metaverso 197

Samsung Electronics: pongamos nuestros productos en Cyberpunk 2077 197
SK Biopharmaceuticals: abramos un laboratorio digital 200
Hyundai Motor Company: insertemos la visión del mundo de *Mad Max* 202
LG Chem: creemos una planta química en el metaverso 205
Kakao: seamos escritores fantasmas de autobiografías 208
Binggrae: creemos un palacio para el Príncipe Binggraeus en Roblox 210
Kooksoondang: hagamos un bar en GTA Online 213
Amorepacific: vendamos cosméticos digitales en el metaverso 216
Big Hit Entertainment: construyamos un reino de K-pop en Weverse 220
CJ Logistics: escribamos nuestra historia en un mundo virtual 225

7. El metaverso no es el paraíso 229

¿Está extinguiéndose la realidad? La relación entre el metaverso y la realidad 229
¿Escapismo o implicación en nuevos retos? 232
Otro mundo agotado para mí 234
Por qué debería tener mucho miedo de Amazon: el largo brazo del metaverso 237
La persona que tiene todo, pero no posee nada: ¿es suyo de verdad? 243
Los Juegos del Hambre en el metaverso 247
¿Tienen derechos los PNJ y la IA? 250
No le preguntamos su edad, sexo o nombre 253
Agresión explosiva 258

Epílogo 265

El sueño de Zhuangzi y *Matrix* 265
Instrucciones de uso y precauciones para el metaverso 266
Después de Internet y los *smartphones*, ¿el metaverso? 267
El futuro del metaverso 269



MIGRACIÓN HUMANA A LA TIERRA DIGITAL

UN NUEVO MUNDO, LA TIERRA DIGITAL Y EL NACIMIENTO DEL METAVERSO

Imagine a un grupo de personas en un vagón del metro. Todas están mirando hacia abajo, a sus *smartphones*. Mi cuerpo real está en el asiento del vagón, pero mi mente y mi voluntad están inmersas por completo en el mundo dentro del *smartphone*. Piense en las personas de un cibercafé. Hay cinco sentadas en fila, aliadas con un centenar de personas en otro continente, librando una guerra con otro centenar de personas en la otra punta del mundo.

Imagínese en la escuela de primaria, posponiendo escribir el diario que le mandó llevar el profesor durante el verano. Los adultos escriben esos diarios todos los días en las redes sociales, publicando los detalles de su vida diaria en el mundo en línea, como "qué he comido hoy", "qué libros he estado leyendo", "a quién he conocido" y "qué cosas buenas me han pasado".

Aunque nuestros cuerpos están en el mundo físico, en la Tierra analógica, nuestras vidas se trasladan cada vez más al mundo digital, a la Tierra digital. Pero ¿por qué la gente está intentando vivir en la Tierra digital cuando podría comunicarse y socializar con otros en la

LA REGRESIÓN DEL *HOMO SAPIENS*: EL DECLIVE DE LOS VÍDEOS SIN SUBTÍTULOS

A menudo, se incluye en los artículos periodísticos e informes científicos acerca de la neurociencia un tipo particular de imagen: una fotografía semitransparente de un cerebro tridimensional. Por ejemplo, un artículo que se llamase "¿Qué hacen los juegos en el cerebro de mi hijo?" podría incluir una imagen de un cerebro junto con la fotografía de un niño jugando. No hay ninguna explicación sobre la imagen del cerebro, como qué parte es el lóbulo frontal o cuál es la ínsula, y mucho menos qué hacen esas partes. Es solo una imagen del cerebro que parece una nuez.



¿Por qué los medios muestran con tanta frecuencia esta imagen genérica de un cerebro? Muy fácil: para hacer que el lector confíe más en el artículo. De hecho, un experimento comparó las respuestas de los lectores al mismo artículo cuando incluía o no una simple fotografía de un cerebro; los lectores afirmaron que los contenidos del artículo con la fotografía del cerebro eran más fiables. La gente se fija en la fotografía primero, así que, cuando lee el texto, ya está pensando: "Este artículo habla sobre el cerebro. Debería ser importante". Está claro que la imagen es un recurso que hace que el lector confíe más en el contenido y le induce a centrarse en un aspecto específico del mismo.

Los subtítulos y los emoticonos se han convertido en un elemento esencial de varios tipos de contenido en línea. De hecho, una de las mayores diferencias entre un vídeo hecho por un aficionado y uno hecho por un estudio profesional o una productora es el uso apropiado de subtítulos y emoticonos. Los vídeos sin subtítulos están en declive. Sin embargo, ¿son estrictamente positivos los efectos de estos subtítulos y emoticonos? En el ejemplo que hemos visto antes, ¿hay solo beneficios en intensificar la experiencia sensorial de la playa de nuestra pareja o también hay inconvenientes? Estos elementos aumentados nos proporcionan información sin requerir que prestemos mucha atención al contexto o la pertinencia de esa información y dirigen de inmediato nuestra comprensión y nuestras emociones en la dirección planeada por quien nos ofrece el contenido. Dicho de otro modo, cuando nos encontramos con contenido o información añadidos, seguimos las intenciones de quien proporciona el contenido sin sentido crítico, en vez de depender de nuestra cognición y nuestro juicio.

El método de imponer nuevas historias o reglas de interacción en un espacio físico o virtual funciona de manera similar. Nos sumergimos por completo en las historias o interacciones que nos muestra el ingeniero del metaverso, ignorando el trasfondo original o los habitantes de la región o el espacio. Como resultado, quizá estemos olvidando las emociones que experimentaríamos normalmente en ese lugar. Por ejemplo, cuando implementamos un metaverso de RA para resolver un asesinato o revelar secretos de una forma de vida alienígena en el entorno de una biblioteca, los participantes en ese escenario podrían pasar por alto el carácter único que poseía originalmente la biblioteca.

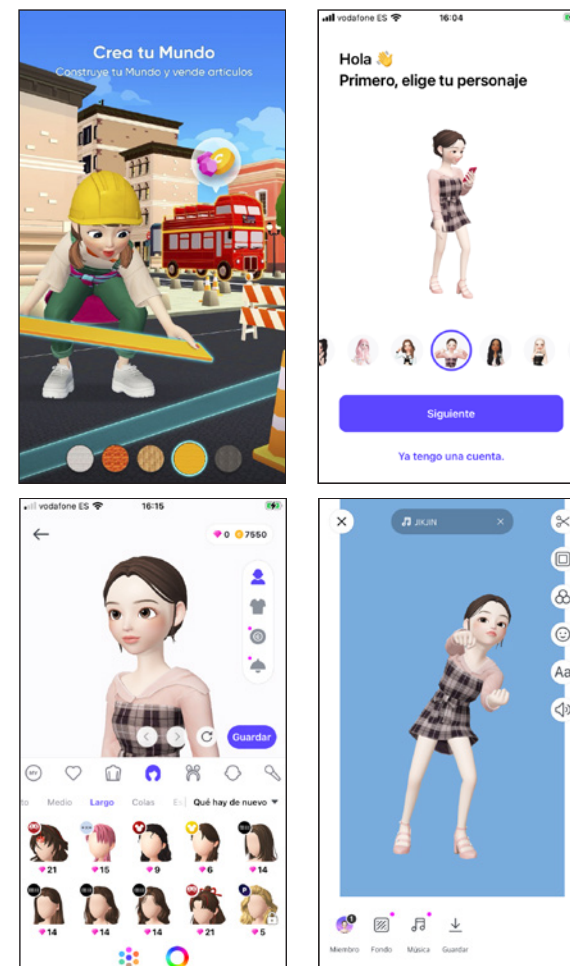
Después de enviar sus deducciones a Hunt a Killer para reducir el número de sospechosos, recibe otra caja; este proceso se repite hasta que atrapa por fin al criminal. Por lo general, se tarda unos seis meses en resolver un solo caso. El servicio le permite vivir la vida de un gran detective como Sherlock Holmes, algo con lo que muchas personas han soñado al menos una vez en su vida.

El modelo de negocio y la evaluación de mercado de Hunt a Killer son especialmente notables. Hunt a Killer fue elegida la décima empresa de entretenimiento más revolucionaria por Fast Company en 2019 y ocupó el sexto puesto en la lista de empresas de crecimiento más rápido de INC en 2020. Si dirige una *startup*, podría consultar este modelo de negocio con ingresos continuos para examinar cómo podría ofrecer a sus clientes un metaverso de RA por un coste inicial relativamente bajo al emplear un concepto de economía de suscripción.

UN NUEVO YO, RENACIDO A TRAVÉS DE LA RA: SNOW Y ZEPETO

Existe un tipo de aplicación para *smartphone* que casi todos los adolescentes y veinteañeros instalan: un filtro fotográfico como Snow, Soda, Facetune o Wuta Camera. En varios estudios, se ha determinado que las generaciones más jóvenes creen que "su aspecto después de añadir un filtro mediante una aplicación sigue siendo su aspecto real" y respetan esta cultura entre ellos. Las aplicaciones de cámara pueden usarse no solo para cambiar el tamaño de los ojos y la nariz o hacer la mandíbula más estrecha, sino también ajustar el tono de la piel e incluso aplicar productos de maquillaje simulados. Dicho de otro modo, con estas aplicaciones, el aspecto real de una persona se aumenta para convertirse en su aspecto deseado.

Zepeto es un nuevo servicio creado por SNOW Corporation, que desarrolló la aplicación Snow. Bastante similar a Second Life, el mundo virtual de principios de los 2000, Zepeto es una plataforma que combina el *lifelogging* y los mundos virtuales con RA. Describiré el *lifelogging* y los mundos virtuales con más detalle más adelante, pero, en términos sencillos, se puede pensar en el *lifelogging* como en el uso de redes sociales, y en los mundos virtuales como los mundos tridimensionales creados en *smartphones* u ordenadores. Al principio, Zepeto comenzó como un grupo operativo dentro de SNOW Corporation y, más tarde, se separó para convertirse en una empresa independiente llamada Naver Z Corporation en marzo de 2020. Zepeto ofrece una amplia gama de funciones, que pueden dividirse, a grandes rasgos, en cuatro tipos. En primer lugar, ofrece un potente servicio de avatares que combina tecnología tridimensional con RA.



hacer, pero nos resulta difícil probarlas de forma directa, sentimos satisfacción cuando vemos a otra persona realizándolas; podemos imaginarnos a nosotros mismos siendo quienes hacen la actividad.

La tercera razón implica la comunicación y la empatía. Queremos sentir que no estamos solos y que estamos conectados a nivel emocional con otras personas. De hecho, la emoción de la soledad está estrechamente relacionada con la visualización de *vlogs*. En una encuesta, los *vlogs* los veían un 48,6 % de personas que afirmaban sentirse muy solas, pero solo un 40,4 % de personas que afirmaban no sentirse muy solas. Dicho de otro modo, las personas que se sienten más solas tienen más interés por los *vlogs* de otras personas.

Recogemos los detalles menos importantes de nuestras vidas cotidianas en el metaverso del *lifelogging*. Cuando alguien publica una opinión en un registro de vida que he publicado antes, acabo leyendo ese registro una vez más, fortaleciendo mi recuerdo de esa actividad o momento. Cuando dejo una opinión en el registro de otra persona, le ayudo a solidificar su propia vida y sus recuerdos. Creo que recordar y reflexionar acerca de la vida es un proceso de extrema importancia.

Al mismo tiempo, me preocupa que el *lifelogging* pueda estar adentrándose en el reino del olvido. El filósofo alemán Friedrich Nietzsche afirmaba que, para el hombre creativo, el olvido es más importante que la memoria y el recuerdo. Nietzsche describía el olvido como la capacidad activa y dinámica para suprimir nuestra consciencia de manera temporal. Olvidar es limpiar temporalmente nuestra consciencia para convertirla en una página en blanco y crear algo nuevo de alta dimensionalidad. Por el contrario, los *vlogs* parecen estar arrastrándonos por el camino opuesto al olvido y el borrado activo. Los *vlogs* están poniéndonos en un estado en el que registramos y revisitamos infinitamente nuestras vidas diarias y rellenamos todos los huecos de nuestra consciencia con las vidas diarias de otros. Información compartida, experiencias vicarias y el alivio de la empatía y la comunicación pueden consolarnos, pero es crucial que no olvidemos el consejo de Nietzsche, que resaltó la importancia del olvido.

EL ASCENSO DE FACEBOOK Y YOUTUBE FRENTE A LA CAÍDA DE CYWORLD

Cuando piensa en los servicios de redes sociales en la actualidad, ¿qué es lo primero que le viene a la mente? ¿Naver Blog, Daum Blog, Facebook, Instagram, Tumblr, BAND, Bingle, LinkedIn, Twitter, KakaoStory, TikTok? Dependiendo de su cultura, grupo de edad y preferencias, puede mencionar numerosos servicios.

Entonces, ¿qué hay de GeoCities, theGlobe o Tripod? Sospecho que muchos de ustedes nunca habrán oído hablar de ellos. Se trata de servicios de redes sociales que aparecieron a mediados de los noventa. Más tarde, surgieron otros canales de redes sociales, como Six Degrees (1997), Makeoutclub (2000), Hub Culture (2002) o Myspace (2003), pero, del mismo modo, habrá algunos que los recuerden. Un rasgo común que caracterizaba a todos estos servicios es que no se accedía a ellos a través de *smartphones* o Wi-Fi, sino de ordenadores e Internet por cable.

En Corea del Sur, Cyworld nació en 1999. Aunque al principio no fue muy popular, muchos usuarios se pasaron a esta plataforma cuando el servicio Freechal (un portal y centro de comunidades) se monetizó parcialmente en 2002.

El principal servicio de Cyworld era su "*minihompy*", una forma de red social. Una *minihompy* era como una página web personal, pero tenía la ventaja de ser mucho más fácil de decorar y administrar. Cyworld usaba un tipo de dinero virtual llamado *dotori* (bellotas). Los usuarios gastaban *dotori* que habían comprado para embellecer su personaje y su *minihompy* en el metaverso. Se podían comprar imágenes de fondo para la *minihompy*, música de fondo y fuentes; la mayoría de esas cosas tenían fecha de caducidad, lo que hacía que fuese necesario seguir gastando. Sin embargo, una vez que Facebook empezó a extenderse por Corea desde 2010, el número de usuarios de Cyworld descendió con rapidez y el servicio se ha cerrado.



MUNDOS VIRTUALES: CREAR MUNDOS TOTALMENTE NUEVOS

MUNDOS NUEVOS + COMUNICACIÓN + JUEGO = MUNDOS VIRTUALES

Por último, llegamos al cuarto metaverso: los mundos virtuales. El metaverso de la RA consistía en mundos creados mediante la colocación de imágenes virtuales, objetos destacables e historias o visiones del mundo fantásticas encima de la realidad. En el metaverso del *lifelogging*, nos animábamos unos a otros mientras compartíamos registros de nuestras vidas en varios formatos, como texto e imágenes. Los mundos espejo implementan el mundo real en el metaverso, como un reflejo en un espejo, y amplían este mundo para permitir a los usuarios hacer más cosas con más eficacia. El último metaverso, el de los mundos virtuales, consiste en mundos completamente nuevos que no existen en la realidad.

Un mundo virtual es un metaverso en el que viven personas, que se ha diseñado con espacios, tiempos, trasfondos culturales, personajes e instituciones sociales que difieren de la realidad. Quizá recuerde el libro de Yuval Harari *Homo Deus*, de 2015, que veíamos en el capítulo 1. En su deseo por convertirse en dioses, los humanos persiguen

frecuencia en nuestros metaversos de mundos virtuales, podríamos llegar a una situación en que la IA antagonizase con los humanos. Antes de apresurarnos a desarrollar y comercializar tecnología de IA, necesitamos analizar con seriedad los problemas que ya está causando la IA en el metaverso.

EMPRESAS QUE ENTRAN EN MUNDOS VIRTUALES: FORTNITE ECLIPSA A LOS ANUNCIOS

Fortnite es un metaverso de tipo *battle royale* controlado por Epic Games. El término "*battle royale*" se refiere a un tipo de combate de lucha libre en el que varios luchadores entran en el *ring* al principio y el ganador es la última persona que permanece en el cuadrilátero. El término se ha extendido a otras competiciones o juegos fuera de la lucha libre profesional en los que varias personas compiten al mismo tiempo y el último superviviente se proclama ganador.

En medio de la propagación del COVID-19, Epic Games celebró un concierto del famoso rapero Travis Scott dentro del metaverso de Fortnite, usando el mundo virtual completo como escenario. Cuando empezó a sonar la primera canción, Scott apareció como un gigante, cada vez que cambiaba la canción, la apariencia de Scott también cambiaba. El entorno empezó a arder y Scott se convirtió en un cíborg. Una canción se desarrollaba como una secuencia dinámica en la que Scott y los avatares de usuarios de Fortnite volaban al espacio. Un total de 12,3 millones de personas participaron en ese concierto.

Fortnite también ha colaborado con Nike para llevar productos del mundo real al metaverso. Se vendieron prendas Nike Air Jordan en la tienda del metaverso por 1.800 paVos (la moneda virtual usada en el juego). Como parte del evento, los usuarios que comprasen el atuendo podían recibir más beneficios para utilizar dentro del juego si completaban misiones específicas en Fortnite. Epic también colaboró con Marvel en un proyecto. Las armas utilizadas por varios superhéroes de las películas de Marvel se recrearon en Fortnite. Esto representa la emergencia de un nuevo modelo de ingresos, donde empresas como Nike y Marvel, que no parecen tener relación con el metaverso de los mundos virtuales, ganan dinero al permitir que su propiedad intelectual del mundo real se utilice en el mundo virtual. Desde mayo de 2020, más de 350 millones de personas han visitado el metaverso de Fortnite y, con sus distintas colaboraciones, parece que Epic Games no va a dejar Fortnite como un simple juego de *battle royale*, sino que intentará desarrollarlo como un mundo propio de pleno derecho.



En la actualidad, abrimos nuestro navegador e iniciamos sesión para ver nuestro correo y, después, abrimos una ventana nueva e iniciamos sesión otra vez para hacer alguna compra en línea. Si queremos usar un servicio de mensajería, abrimos la aplicación e iniciamos sesión una vez más. Muchas personas predicen que esta manera de utilizar Internet cambiará en el futuro. Específicamente, predicen que entraremos en un único metaverso donde podremos trabajar, comprar y comunicarnos con otras personas, disfrutando de una experiencia unificada como la vida en el mundo real. Aunque es demasiado pronto para estar seguros de cómo será el metaverso o quién lo hará,

AGRESIÓN EXPLOSIVA

¿Se comporta la gente de manera más agresiva en el metaverso que en el mundo real? Me gustaría abordar esa cuestión aquí. Hay personas que atacan y atormentan a otras en el mundo real y en el metaverso por igual, mientras afirman que no eran conscientes de la angustia de la otra parte. Hay dos explicaciones posibles: o la persona está mintiendo o no es un individuo normal capaz de empatizar con el sufrimiento de otras personas. El sistema límbico, que es el centro emocional del cerebro, está conectado con neuronas espejo; nos permite empatizar con las emociones de otros. Cuando vemos a otra persona que es feliz o está sufriendo, incluso aunque esas no sean nuestras experiencias, podemos sentir sus emociones a través de nuestras neuronas espejo y el sistema límbico. Por supuesto, puede que no seamos capaces de sentir diferencias mínimas o la profundidad total de las emociones de otras personas, pero, cuando alguien se siente feliz, no pensamos que esté angustiado; a la inversa, cuando alguien está angustiado, no pensamos que está feliz. Por lo general, las personas que atormentan a otras son plenamente conscientes del sufrimiento de la otra parte.

Hay varias similitudes entre el mundo real y el metaverso en este sentido. Para empezar, al acosar a alguien, las personas experimentan una sensación de superioridad, porque consideran que la persona a la que están atormentando es inferior. En segundo lugar, cuando alguien acosa a otra persona como parte un grupo, experimenta una sensación de pertenencia y camaradería con ese grupo. En tercer lugar, la gente experimenta una sensación de excitación al acosar, como si estuviese cazando a su presa. En resumen, con demasiada frecuencia en una situación de acoso, personas que creen equivocadamente en su propia superioridad se unen como grupo para disfrutar de la emoción de dar caza a una persona.

Pero también hay fenómenos que son exclusivos del metaverso. Primero, como hemos mencionado antes, a menudo las personas se comunican en el metaverso sin compartir información personal que las identifique. Esto lleva a problemas cuando la gente se oculta tras el anonimato y se siente menos responsable por sus acciones. Segundo, solo usamos de manera parcial nuestros cinco sentidos del mundo real cuando nos comunicamos en el metaverso. Incluso si usamos los mismos órganos sensoriales, la calidad de la información suele ser más baja que en el mundo real. Sin importar lo grande y claro que sea el monitor, en una videollamada no podemos leer los detalles más pequeños de las expresiones faciales de la otra parte que vemos cuando está ante nuestros ojos en persona. Esta utilización incompleta de los sentidos y la información limitada reduce al mismo tiempo nuestra sensación de presencia y nuestra empatía por otras personas. Tercero, desde la perspectiva del acosador, cualquier sensación de miedo se reduce enormemente. Si acosamos o asaltamos a alguien de forma física en el mundo real, siempre hay un miedo a que la persona contraataque o a recibir un castigo. En estas circunstancias, la amígdala cerebral estimula la liberación de adrenalina, que advierte al cuerpo de situaciones peligrosas. En el mundo real, tanto el atacante como la víctima experimentarán miedo debido a este potente aumento de adrenalina. Sin embargo, en el metaverso, el atacante piensa que está a salvo. Como ataca desde la distancia y al amparo del anonimato, la región frontocortical de su cerebro le convence de que está a salvo. Con esta supuesta garantía de seguridad, el miedo que el atacante experimentaría normalmente se percibe más bien como un tipo de entusiasmo. Hemos comenzado esta sección preguntándonos si la gente se comporta de manera más agresiva en el metaverso que en el mundo real. Un sentido debilitado de la responsabilidad debido al anonimato, la empatía reducida y la disminución del sentimiento de miedo son elementos del metaverso que hacen que la gente sea más agresiva que en el mundo real.

DESPLIEGUE LAS ALAS DE SU IMAGINACIÓN. IMAGINE CÓMO APRENDERÁN Y CRECERÁN SUS HIJOS O CÓMO EVOLUCIONARÁN LA GESTIÓN DE LOS NEGOCIOS Y LOS ENTORNOS INDUSTRIALES EN METAVERSOS NUEVOS. DISFRUTE DE LA REVOLUCIÓN Y EXPLORE LAS POSIBILIDADES DEL METAVERSO, LA TIERRA DIGITAL, CON ENTUSIASMO.

Jensen Huang dijo: «Se acerca el metaverso» en su discurso inaugural en una conferencia en octubre de 2020. Es el fundador y director ejecutivo de Nvidia, una empresa tecnológica multinacional que diseña y produce unidades de procesamiento gráfico para el mercado de la computación móvil.

La palabra «metaverso» está formada por el prefijo «meta» y «universo». Aunque no estemos muy familiarizados con el término, ya estamos experimentándolo en nuestra vida cotidiana. El reino de la Tierra digital del metaverso que apareció primero en los juegos en línea, las redes sociales, los servicios de plataformas y la cartografía web, se expandirá todavía más y se convertirá en una necesidad en el futuro.

El profesor Sangkyun Kim presenta el metaverso que está extendiéndose por todo el mundo después de percibir esta tendencia mientras investigaba acerca de la ingeniería industrial y los juegos. Nos mostrará el contexto para el nacimiento del metaverso, su importancia en la historia de la humanidad y su valor como medio de comunicación. Después, visitaremos los cuatro tipos de metaverso; los mundos de realidad aumentada, los mundos de *lifelogging*, los mundos espejo y los mundos virtuales. También nos propone cómo podrían ver y utilizar el metaverso empresas líderes de diferentes industrias para, por último, presentar una serie de cuestiones éticas, legales, económicas y psicológicas que el metaverso necesita resolver.

ISBN 978-84-415-4623-3

2315179

9 788441 546233

ANAYA MULTIMEDIA

www.anayamultimedia.es